

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг, 4 февруари 2023 г.

Група В, 9-10 клас

Задача В2. МИНИМАЛНОСТ

Дадено е множество от n цели положителни числа. Представяме дадено множество като обединение на две непресичащи се подмножества. Напишете програма **min**, която намира най-малката възможна абсолютна стойност на разликата в сумите от елементите на двете подмножества.

Вход: На първия ред е записана стойността на n . На втория ред са записани, разделени с интервали, елементите на даденото множество.

Изход: Едно цяло число, равно на търсената минимална стойност.

Ограничения: $1 < n < 300$; Числата в даденото множество са цели положителни и са по-малки от 10 000.

Пример

Вход

```
5
7 3 10 5 7
```

Изход

```
2
```

Пояснение: Даденото множество представяме като обединение на двете непресичащи се подмножества $\{7, 3, 7\}$ и $\{10, 5\}$. Съответните суми на елементите им са 17 и 15. Абсолютната стойност на разликата на тези две числа е 2. Това е най-малката такава стойност, която може да се получи в сравнение с всяко друго преставаме на даденото множество като обединение на две непресичащи се подмножества